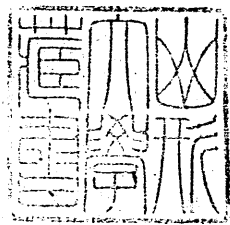


算法諸約渾一術 上

419
S 2
1-158





佐間森郎氏藏

諸約混一術序上

余自幼弱好數學忘寢食者二十有餘
年吾一日豁然如有所會獨憾世無良
師未取訣斷於是嘗設諸術分類成書
者若干卷吾今又著一書名曰諸約混
一術蓋此書唯輯錄約術耳也夫約術
大異乎本術宜用虛象二位求一條之
矩合的當因其矩合的當之象自然明

術者之小子其思諸_シ

天明甲辰初春

鈴木安明識

凡例

一夫約術者先置混沌之一分而命二位因推術理求矩合的當一件也而枯之爲定矩合於是施答術則或有互約或有剩一或有歉一或有自約唯依矩合之像不同答術然所其起一也故名云諸約混一術也

一所謂約術之題關於本術之題一辭乎故本術之題二辭者省一辭爲一辭又三辭之題者省一辭爲二辭又四辭之題者省一辭爲三辭皆大率煩之也乃有加文或無不盡或何與何適或何分之何爲何答此類也此即爲闕一辭補之意也然依題意可有用捨也

一夫本術者用虛象一位則求矩合的當一件又用虛象二位則求二件之矩合而縮虛象一位為一件之定矩合此即定則也約術者異焉不能用虛象二位則求矩合的當故用虛象二位求一件之矩合的當也故必依一件之定矩合得其商二件也

一約術者闕題辭乎故依題數異答術者仍以求題數為要也欲求其題數者先求定矩合而后假如剩一術者省左右之等數又使求物少於右數也如此則初得真數也

一互約術通約術之類者可用等數即無等數則於其術

一係剩一者多係歉一者少乎剩一者有定矩合歉一者無定矩合只窮而為歉一矩合耳故依時宜用之也

一視定矩合帶虛象相乘之象者係自約術也趕趁術者無定矩合雖係他術之矩合不能施刀術則用之也只是不得止之術也

定則

係互約術之定矩合

假如置混沌之一分而命甲乙二位而探術路求矩合而帶虛象甲者括之為左又帶虛象乙者括之為右而如左

求定矩合則是互約之定則也施其術者先括之求左右之數而左右互減得

等數以約左則得乙又以等數約右則得甲也如此帶虛象反之而得之也

係剩一術之定矩合

假如置混沌之一分而命甲乙二位因探術路求矩合

而枯之也乃帶虛象甲者括之右左又帶虛象乙者括之
名右不帶虛象者括之右天而如左求二件之定矩合乃

左甲
右乙
天

定矩合
欲求者名左而列如圖之也於
是左與天異名乃正與肩則必

左甲
右乙
天

定矩合
施刺一術也此即第一之定則
也施刀術者先帶虛象甲者括

之右左又帶乙者括之右右不帶虛象者括之右天而用
左右之數依刺一術得左段數乃左右之數帶等數則互
三教約之又名左是乘天救滿右殺者累減之餘即得甲
右天而後如本字之真救也

又係刺一術之定矩合

假如置混沌之一分而命甲乙二位而如前文求定矩合

左甲
右乙
天

定矩合
二件也觀之左與天異名故施
刺一術也若左右之號反之而

左甲
右乙
天

定矩合
求左之真數則左與天同名正
正也如此則施刺一術也故是

定矩合者係依所求之刺一歟一之兩術也

係歟一術之定矩合

左甲
右乙
天

定矩合
如前求定矩合而閱之即左手
天同名乃正與肩也故施歟一

術也此即定則也

求剩一左段數之定則

假如左一十九右二十七則先一十九爲左二十七爲右

左	右
千九	二十七
商二丑	商一子
商卯	商二寅
余三	余八
余一止	余二

而以左除右得商一商名而以其餘八
除左得商二商名而以刀餘三除前餘
八得商二商名而以刀餘二除前餘三
得商一商名得刀餘一則止之乃不抱右余得

左俞一止之此則得也而后列子乘丑加定一得三昭是
刺一左段之定則也
乘寅加子得七乙名是乘卯加甲得十丙名於是無可乘支數

故以丙十爲左段數也

子丑 一 二	定 一
个三	甲
甲寅 三 二	子 一
个七	乙
乙卯 七 一	甲 三
个十	丙

假如左八十九右一百一十三則得左八十段丌業如左

左		右	
八十九		百十三	
商三丑	余十七	商一子	余二十四
商二卯	余三	商一寅	余七
商二巳	余一正	商二辰	余一
段數		而求	
丙午	己二	子丑	定一
戊十八	十個	甲四	個四
於是無可乘支救故以		子一	寅甲四
戊為左段數也		乙五	個五
		甲四	卯二
		丙十四	個四
		乙五	辰二
		丁三	個三

假如左一百三十三右一百八十九則得左一十段也先
左与右互減得等數七以約左得一十九為定左以等數
約右得二十七為定右而後如前得左段數也

左	右
百三十三	百十九
七	等
左定	右定
十九	二十七

假如左一百八十一右二十七則得左一十段如此左救多於右救則以右救累減左救余得一十九為定左而后

如前得左段救也

左	右
百廿七	二十七
得左減累	右以
左定	右
十九	二十七

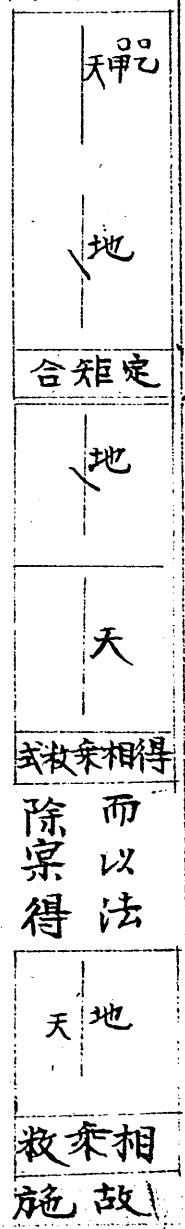
得款一左段數之定則

假如左一十九右二十七則得左一十七段其業則如左只得右餘一則止之而已

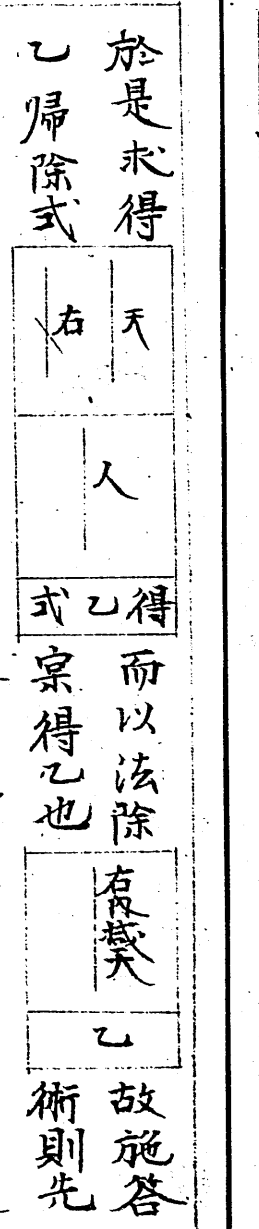
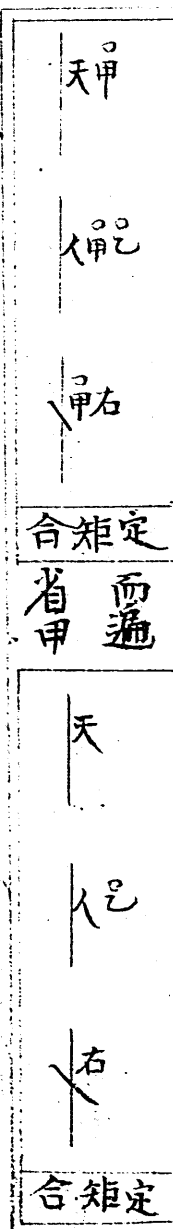
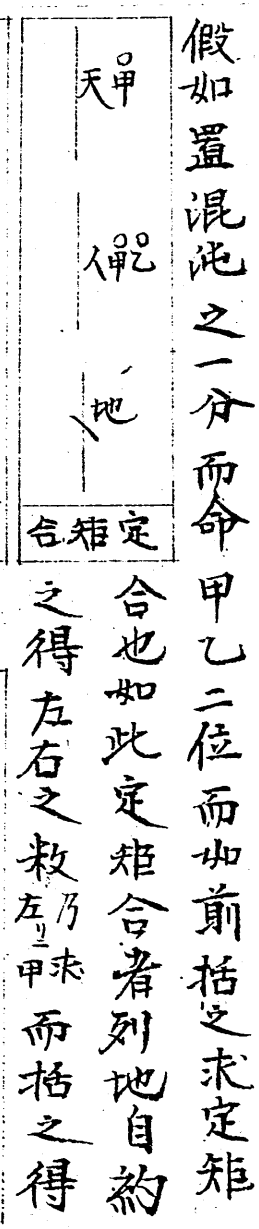
左	右
十九	二十七
商三 余三 商二 余二 商一 余一	商一 余八 商二 余二 商三 余一 商四 余一
定一 甲三 子一 乙七 甲三 丙十 乙七 丁十	子一 乙七 甲三 丙十 乙七 丁十

係自約術之定矩合

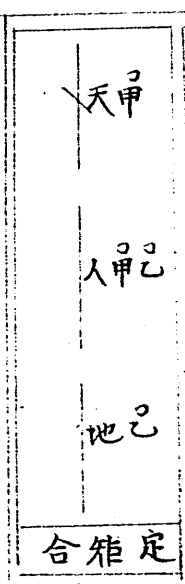
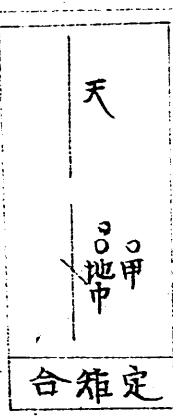
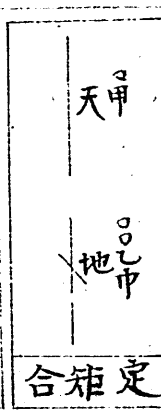
假如置混沌之一分而命甲乙二位因探術路求矩合而括之得定矩合也乃帶虛象相乘象者括之名天又不帶虛象者括之名地也於是求得甲乙相乘之救歸除式也



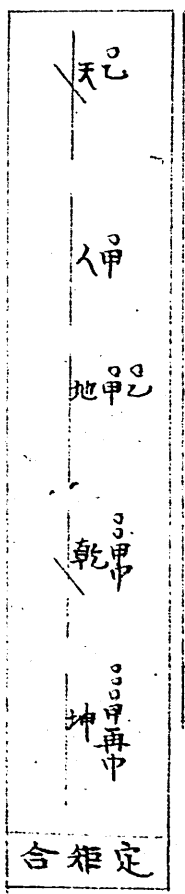
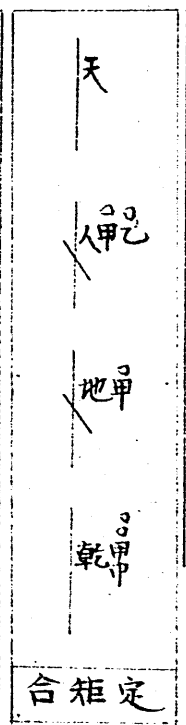
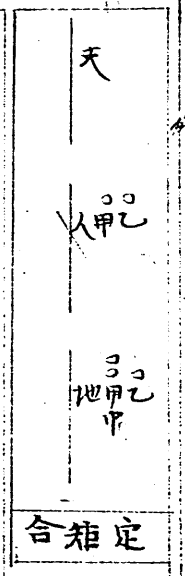
答術則先括之求天及地而以天除地此則相得數自約之求左右之教而名甲及乙合問也
乃左為甲右為乙或左為乙右為甲依時宜答之耳



格之求天地人而列地自約之得左右之教列右內裁天
乃加裁者
 據正員也餘以人除之得乙以左為甲合問



此餘定矩合之像無障限故略之且雖如右得定矩合施其術不得真救則宜施趕趁術順依時宜告



諸約混一術卷之上

最上流

會田等左衛門安明編

○係互約術之題三條

今有米三十五石此價金二十八兩一步也此割合而買四斗三升入之俵則價金及俵數無奇零問俵救及價金

幾何

答曰

四斗三升入一石四千俵價金四十八百五十九兩

總名總價
各承價合

矩同

矩曰置混此之

俵救
總價

列俵救乘每俵入米名總石救

俵米
救石
總題云

一分而命二位

價金名有石因
總價金而寄左

價金	石有
總價	因石

列細價金乘有石
以相消而未矩合

價金	石有
總價	有石
矩合	矩合

此見矩合則各帶混沌之名故施互約術如左

小教二五

術曰置云價金乘每依入米名左有米名右而互減得等數以約左得總價金約右得俵數合問

○今有上下米只云從上米下米者金一兩付安二斗又云米一石付安銀一十六兩問銀西替及金一兩相場幾何

答曰

上米一石價金八十目
下米金一兩付一石二斗
銀西替六十四兩

上米金一兩付八斗
下米金一兩付二斗

矩曰置混沌之
一分而命二位

上右價	下相場
-----	-----

而列上一石價金內減
又云銀名下一石價金

上右價

又云銀

又列下米相場內減
只云米名上米相場

下相場	只云米
-----	-----

是乘上米一
石價金名銀

西替
寄左

上右價	下相場
-----	-----

列下米一石價銀乘下
米一兩相場名銀西替

下相場	上右價
-----	-----

西替

以相消
求矩合

上右價	下相場
-----	-----

矩合
定矩合

上右價	下相場
-----	-----

矩合
見此

定矩合則各帶混沌之名故施互約術如左

術曰只云又云互減得等數以約又云得上米一石

價銀約只云得下米相場合問

○今有人持桃李二果損杏一果各不知其箇救桃李共個數與杏個數適足只云桃李共價錢與杏價錢亦合又云桃每三十一箇價三文李每二箇價五文杏每七個價一十三文問三色各幾何

答曰 桃二百七十九個 價二十七文
李七百六十四個 價一千九百一十文

杏一千〇四十三個 價一千九百三十七文

矩曰置混沌之
一命而命二位
而列桃段救乘桃個救又列李
段救乘李個救併之各共個

桃 段 救	杏 段 救
-------------	-------------

數	桃 個 救	李 個 救	其 箇	以 杏 箇 數 除 之	桃 個 救	李 個 救	杏 個 救	數	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	列 桃 段 救
桃 段 救	李 段 救		名 杏 段 數 寄 左		桃 個 救	李 個 救	杏 個 救		桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	乘 桃 價 又

列 李 段 救 乘 李	桃 段 救	李 段 救	共 價	以 杏 價 除 之	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	數	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	數
價 併 之 各 共 價	桃 段 救	李 段 救		名 杏 段 數	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救		桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	

以 相 消	桃 個 救	李 個 救	桃 段 救	李 段 救	共 價	以 杏 價 除 之	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	數
求 矩 合	桃 個 救	李 個 救	桃 段 救	李 段 救		名 杏 段 數	桃 段 救	李 段 救	杏 段 救	

定 矩 之 括	桃 個 價	李 個 價	桃 段 價	李 段 價	合 矩	而 遍 乘	桃 段 價	李 段 價	杏 段 價	除 象 得	桃 段 價	李 段 價	杏 段 價	合 矩	定 矩	見 此
	桃 個 價	李 個 價	桃 段 價	李 段 價		除 象 得	桃 段 價	李 段 價	杏 段 價		桃 段 價	李 段 價	杏 段 價			

定矩合則各帶混沌之各故施互約術如左
術曰桃箇救乘杏價內減桃價因杏個數
名李段救

李個數乘杏價以減李價因杏個數 名挑段數 合問

係剩一術之題五條

○今有上下米合一十五石三斗一升金一兩付上米一石二斗三升下米一石三斗四升也問各價金幾何

答曰 上米價金七兩 下米價金五兩

矩曰置混泥之		上價金		下價金		列上米價金乘上		上相場	
一分而命二位		上價金		下價金		米相場名上石數		上相場	
米價金乘下米		下相場		下相場		各併之寄左		上相	
相場名下石數		下米價金		石		以有石相消		下相	
								有米	
								合矩定	

此見定矩合則係剩一之象也故施答術如左

術曰上相場名左 下相場名右依剩一術得左三七段 乘天滿右減之得上價金合問

○今有甲乙同高銀借甲一割乙二割也甲元利合銀三十四又宛包盈二十八又八分又云甲乙元利合銀四十三又宛包盈一十三又四分問甲包數及又云包數幾何

答曰 甲包數一百五十六 又云包數二百五十九

矩曰置混泥之 甲包數 各包數 列甲包數乘甲包銀加 甲盈銀名甲元利和銀 甲包數

定矩合則得又云包教者係剩一故施其術如左
術曰甲剝割加定一名子加乙剝割及定一名丑乘
甲盈銀內減子因又云盈銀名天又云包銀乘子名
左甲包銀乘丑名右而左右互減得等教以各約之
再爲同名依剩一術得左四百五十三段乘天滿右減之得
又云包教合問

今有銀三百二十八錢欲買絹細布三色絹匹救取四分之三爲細匹救又細匹救取三分之二加布匹救只云絹每匹價多於細每匹價二錢細每匹價多於布每匹價三錢問絹細布各匹救及刀直銀幾何

[illegible]

絹八匹 直銀一百六十錢
紬六匹 直銀一百〇八錢

細因
救三

後價差

價總絹

二救匹布
每匹價

合矩

左

故 綢

和乘

依剝一術得左段五乘分母及有銀滿右減之得絹匹

分母加前分子因後價差
名左分母子各併之
名右

定矩合 此見定矩合則得茄段數者
係剩一故施其術如左

術曰總箇數乘瓜價內減總價因瓜箇數名天茄箇
數乘瓜價內減茄價因瓜箇數名左桃箇數乘瓜價
內減桃價因瓜箇數名右依剩一術得左一百七乘
天滿右減之得茄段數合問

今有平方面及立方面各不知其段數只云平方面六寸
立方面三寸又云置立方面剩其段數開平方商與置平
方面乘其段數開立方商併之五十問各開商及其段數
幾何

答曰

平方段數二百五十六段 同開商一十六
立方段數一百一十七段 同開商三十九

矩曰置混比之
一分而命二位

正

子

乃平方面乘其段數開立方
得高以平方面一十六寸除
之名子立方面乘其段數開
平方得高以立方面一十三

寸除
之得列子乘平方面
數名各開立方商

平方面

開立方商

列正乘立方面
名開平方商

立方面

開平方併

之寄左以又云

數相消求矩合

平方面

立方面

又云數

矩合

此見定矩合係剩
一故施答術如左

術曰平方面

名左

立方面

名右

依剩一術得左段乘

又云滿右減之餘乘左得開平方商合問

係歟一術之題三條

今有鉄炮玉甲玉三百四十乙玉四百甲乙中玉合七百一十一也問甲乙各何分之中

答曰甲中玉九分五厘 乙中玉九分七厘

矩曰置混沌之

一分而命一位

玉救名甲

中玉救

左以甲乙中玉

和相消未矩合

乃置定而置定一內減差餘
甲中分通是衆甲

甲玉 差 乙中 甲中分通衆乙 乙中玉 各併
玉救名乙中玉救 之寄

甲玉 差 乙中 合中玉 矩括 甲玉 合中玉 天

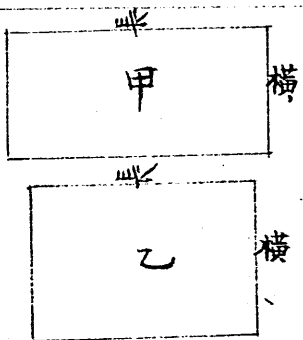
於是得差則係歟一故施答術如左
乃得乙分通者係刺一然如此矩合
則得餘救故用歟一可也

術曰甲玉乙玉互減得等救以約甲玉 名左 約乙玉

名右中玉合內減甲玉餘以等救約之 名天而係歟

一術得左段乘天滿退二位右減之餘也差以減定一

得甲中分通合問



今有如图甲乙直只云從甲積乙積
二百呎十五寸從甲橫乙橫長八寸從
甲長乙長短一十三寸問甲乙橫長各
幾何 乃各不
下方位

答曰 甲橫七寸 甲長五十五寸
乙橫一十五寸 乙長四十二寸

矩曰置混沌之
一分而命二位

甲橫	乙長
列甲橫加橫	差名乙橫
甲橫	橫差
乙橫	橫
乙列	又

乙長加長
差名甲長

乙長	甲長
是乘甲橫	名甲積
甲橫	長差
甲橫	積
甲列	乙橫
乘乙長	

名乙
積

甲橫	乙長
橫差	乙長
乙積	而列甲積加積差寄
左以乙積相消得	
甲橫	乙長
長差	甲橫
長差	積差

矩而撰
之得

甲長	乙長
甲橫	乙長
左	右
天	地
合矩	定矩
此見定矩合得甲	其術則得乙長之

形數故用刺一不可也
因施款一如左

術曰長差各左橫差名右依款一術得左段乘積差
滿右減之得甲橫合問

今有物不知總數只云取九分之七其救不知百已上唯
存六十八又云取八分之五得救不知百已上唯存卅五
問物救幾何

答曰 物救二百一十六
初已上一百 後已上一百

矩曰置混沌之
一分而命二位

初已上	後已上
九以七除之	名物救寄左

七	初九 已上
七	初九 存救
救物	
棄八以五除之	列後百已上加後存救
名物數	
五	八 已上
五	八 存救
救物	
消求	以相

合矩	九 初巳 七	九 初存救 七	八 後巳 五	八 後存救 五
除家	遍乘			
合矩	九 初巳 七	九 初存救 七	八 後巳 五	八 後存救 五

合矩
除象
遍乘
日初九
初九
初九
後七
後七
後七
合矩

之	拈
九五	
左	
ハ七	
右	
初九五 存教	
後ハ七 存教	
天	
得	故
左	〇初已上
右	〇後已上
天	
合是	定於

初五 初存救	後天 後存救	天
得故		
左	右	天
合是	矩於	定於

施歎一術則如左

術曰五九相乘名左七八相乘名右乘後存救以減
左因初存救名天而依歟一術得左五十一段乘天滿乘
一百右減之初已上余加初存救乘九得七得物救合問

係自約術之題九條

今膏米大豆只云米價金八兩大豆價金九兩又云米石
救与大豆石救相乘一百五十九石一斗二升間米大豆
金一兩相場幾何

答曰金一兩付
米一石三斗
大豆一石七斗

矩曰置混能之	米相
一分而命二位	大相
列米相場乘米	米相價
價金名米石數	米石
救豆相	大列

名大豆石救	場乘大豆價金
大豆	大價
石	大相
救	大豆
以又云相消得	而相乘之寄左
大相	大價
又	又
合是	矩於

大價 大相	大豆 石救
而相乘之寄左	以又云相消得
大價 米大相	米大相
又	又
矩於	合是

求得米相場大豆
相乘之數歸除式

又云	米大價
而相得	式救乘
而以汰	除景得
又云	米大價
相乘	救乘
於是自	約之得

左右之救也故施答術則如左

術曰置米價乘大豆價以除又云自約之得
左一个七 右一个三

左名米相場右大豆相場合問

今有以銀二百六十八匁買絹細只云絹取匁分之三爲
細從絹細一匹價安二匁問絹細匹數及一疋代幾何

答曰 絹八匹 一匹代銀二十匁
細六匹 一匹代銀一十八匁

矩曰置混此之一分而命二位 絹匹 細正代 列絹匹救乘

分子以分母除 是乘細一匹 代名細總代 細列細一匹
之名細匹救 代名細總代 代總代加一匹

代差名絹 細正代 一匹代 是乘絹匹數 名絹總代銀 絹併之
一匹代 代一匹 寄左

以有銀 有銀 相消得 矩而遍乘 合除象得 於是置有銀乘分母自約
細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代

矩括 合之 矩括 合之 於是置有銀乘分母自約 而用左
有銀 有銀 有銀 有銀 有銀 有銀 有銀 有銀 有銀 有銀

右號 括之 合矩 左者絹匹救 故遍省之得 合矩
細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代 細正代

於是求得細
一匹代式

右	左
每子	每子
代一	代一
得	得

而以法
除案得

右	左
每子	每子
代一	代一
得	得

故施答
術如左

術曰置有銀乘分母自約之得右百三十四置一匹代
差乘分母以減右餘以分母子和除之名細一匹代
左名細匹救合問

又

術曰置有銀自約之得右三十三右內減一匹代差
余乘分母以分母子和除之得細一正價左名細匹
救合問

今有米一百四十石上下分之從上下多下四人從上下每人

取米少二石問上下人救及石救幾何

答曰上一十六人 下每人取米三石完

矩曰置混此之
一分而命二位

人救和	取米和
-----	-----

列人救和內減四
人半之名上人數

人和	四
----	---

上列人數如四人
救半之名下人數

人和	四
----	---

下列取米和加取米差而
救半之名上每人取米

取和	取差
=	=
米取人每上	

列取米和內減取米差
半之名下每人取米

取和	取差
=	=
米取人一下	是乘

救名下
總石救

取和	取和
四	四
取差	取差
四	四
取差	取差
四	四

總列上每人取米乘
上人數名上總右

取	四
---	---

是寄左以
有石相濟

合矩定
此依

右三十六
左四
右內減人差半之名上人數左內減子名下

今有米三石三斗大豆七石八斗此價金九兩也問米大
豆金一兩相場各幾何

矩曰置混沌一分而命二位

米相場
大丞相

而依術求定矩

合矩定

大豆石得大豆相場左名米相場合問

今有元錢五十六貫一百一十六文此利金而取之不知其金高及端求又元金二十五兩此利錢三十二貫五百丁五十文

各利問利割及前利金及錢相場幾何割同

答曰年利二割半 錢相場五貫二百〇八文

前利金二兩二步永一百九十三文六分

矩曰置混此一分而命二位

利割

前利金

而依術求定矩

利金
利丁錢
元丁錢

定矩合

合也因施自約術

則如左

術曰利錢百以上乘九六加端錢自約之得左

二割半

右五貫文元錢百以上乘九六加端錢乘元金及左以右除之得前利金左名利割合問

今有元金四百兩利加二年貸初年畧一百兩取二年目皆濟銀二百六十二貫二百目也問年利及銀相場幾何
答曰年利二割 銀相場五十七兩五分

矩曰置混此一分而命二位

利割

銀相場

而依術求定矩

皆濟銀
利割
利相
元金

定矩合

則如左

術曰置皆濟銀自約之得

右二百十六个五百目
左一个二分

左乘元金內

減百兩余以除右得銀相場左名年利合問

今有元金二百六十兩利加利二年貸元利合銀二十三貫五百六十二兩五分也問利割及銀相場幾何

答曰

年利二割半

銀相場五十八兩

矩曰置混此一分而命二位

利割

銀相場

而依術求定矩

元利合銀
銀相
元金

定合也因施自約術
矩則如左

術曰元利合銀自約之得右十八貫八百五十目
左一个二分五左乘元金
以除右得銀合問

今有元銀二十三貫二百目利加利二年貸初年畧五貫
八百目取二年目金四百五十六兩取皆濟也問年利及
銀兩替兌何

答曰 年利三割半

銀兩替五十八兩

矩曰置混泥一分而命二位

利割

銀相場

而依術求定矩

銀相場
利割
元銀
皆濟金
初年取金
左

定合也因施自約術
矩則如左

術曰置皆濟金自約之得右三百八十一
左一ケ二分元銀乘左內

裁初年取銀餘以右除之得銀兩替左名利割合問

今有銀七十八兩分之不知人數次第四兩衰也問人數
及各取銀幾何

答曰人數六人 初取銀二十三兩

矩曰置混泥一分而命二位

人數

初取銀

而依術求定矩

有銀
初年取
四兩
衰銀

定合也因施自約術
矩則如左

術曰置有銀倍之自約之得 五二十六 左內減一乘

裏銀加右半之得初取銀左名人教合問

係趕趁術之題三條

今有甲乙同高銀貸甲一割乙一割二分 乃各利 不知其
元銀及年教至期年收元利甲一貫九百九十六文五分
乙二貫一百〇七文三分九厘二毫也問元銀及年教幾
何

答曰 貸年教三年

矩曰置甲利割 定一 甲置乙利割加 定一 乙而以甲利
加一名甲利率 甲利割 率一各乙利率 乙利率 率幾自乘

算除甲元利合銀 置乙元利合銀以乙利率幾
名同高元銀寄左 乘串除之名同高元銀以相

消求 而遍乘 除象得 矩合 此見定矩合則
甲元利銀 乙元利銀 矩合 甲元利銀 乙元利銀 矩合

裁得等教一厘二毫以各約之得甲沉幾乘中一六六
三七五乙沉幾乘中一七五六一六而以甲利乘累除
甲沉幾乘中又以乙利率累除乙沉幾乘中而各得等
教一二五止之其除次教得三次為年教三年又前後
等教相乘得一貫五百日扁同高元銀也然趕趁術者
不拍等教有無故用互約術則近遠也只含右之術理
初施趕趁術也乃以甲利率累除甲元利合銀又以乙
利率累除乙元利合銀而得等教一貫五百日止之也

甲元利銀	十八百	甲元利銀	十六百	甲元利銀	一百
甲利率	十五	甲利率	五十	甲利率	五百
乙元利銀	十八百	乙元利銀	十六百	乙元利銀	一百
乙利率	十六	乙利率	八十	乙利率	五百

合問

術曰置甲利割加一以累除甲元利銀得與置乙利割加一以累除乙元利銀得等則止之各同高元銀以刀除次救各年救合問

今有甲乙救只云置甲救累而開平方極救以累減乙救餘加甲乙差九十個又云以極救除累減段救七百一十九個問甲乙救及各幾何

答曰 甲救六千五百六十一個
乙救六千四百七十二箇

累開平方極救三箇
累減段救二千一百五十七

矩曰置混此之

一分而命二位

以減乙乙者餘加甲

減乙名只云救寄左

救相

消得

極救中
又云
甲救
只云救

矩而列
合之得

甲救
極救中
又云
只云

矩定

此見定
矩合則
係一試

而置又云乘極

數名累減段數

極救

又乘
累減
段數
極數

極救中
又云

乙救
甲救
乙救

只云

而撰之寄
左以只云

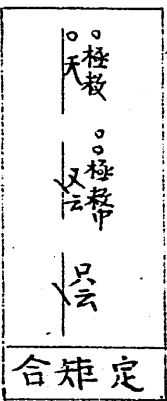
其術則置定一名左右置又云名左右依刺一術得左七百試
二十段乘只云滿右裁之得甲真救也即加九段甲得左七百試
故以右累加之則其加段者一段四段九段一得甲六
千五百六十一也然其加段者一段四段九段一得甲六
與逐而用甲救也然其加段者一段四段九段一得甲六
救為沉救耳初用此則其加段者一段四段九段一得甲六
不用割一從初用此則其加段者一段四段九段一得甲六
得中救為甲沉救其加段之救開平方各極救沉救而

各試之得密合則各為真數合問也故依右術理施趕趁術則如左

術曰置只云累加又云奇段乃一三五七九得卑數名甲數

其加段開平方名極數而誠真數合問

又置混沌之一分而命二位乃一位極數一位天而置極數乘天名甲數而解所求之定矩合也是見矩合則係自約術也即施其術則如左



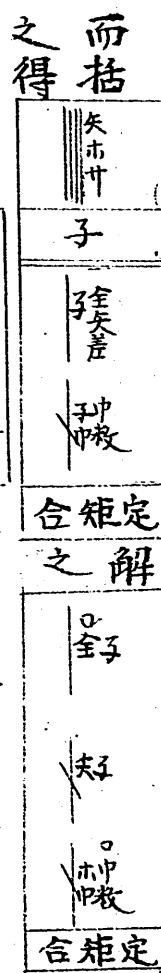
術曰置只云自約之得左三十右三十置又云乘左加右乘

左名甲數左名極數合問

今有如圖圓闕內容等圓個數只云矢二十八寸等圓徑七寸問得整寸全圓徑及等圓箇數術如何

答曰 全圓徑一千〇五十七寸
等圓箇數四十三

矩曰置混沌之一分而命二位
別未定 矩合



依此定矩
於是施答
合求全徑
徑術則如左

術曰置矢內減等徑餘四之名子置一箇累加奇數乃三五七九以子約之乃整寸則止也乘等徑累加矢名全徑其奇數

和開平方加一得等圓箇數合問

